**《软件项目管理》课程项目报告**



题 目  **视障人士友好的咨询辅助软件**

学 院  **软件学院**

专 业  **软件工程**

组长姓名  **曾平**

组员姓名  **刘一璇 汤耀轮 彭瑞杰 陈雨延**

二Ο二二 年 六 月 二 日

**目录**

[1 项目基本情况 4](#_Toc105052022)

[1.1 项目背景 4](#_Toc105052023)

[1.2 需求概述 4](#_Toc105052024)

[1.3 项目目的 4](#_Toc105052025)

[1.4 项目范围 4](#_Toc105052026)

[1.5 项目计划 5](#_Toc105052027)

[1.5.1 任务分解 5](#_Toc105052028)

[1.5.2 工作内容 5](#_Toc105052029)

[1.5.3 预算 5](#_Toc105052030)

[1.5.4 关键问题 5](#_Toc105052031)

[1.6 项目组织 5](#_Toc105052032)

[2 项目完成情况 6](#_Toc105052033)

[2.1 项目实现总况 6](#_Toc105052034)

[2.2 功能模块实现情况 6](#_Toc105052035)

[2.3 项目开发计划及阶段性完成情况 6](#_Toc105052036)

[3 成员任务及工作量总结 6](#_Toc105052037)

[3.1 成员分工 6](#_Toc105052038)

[3.2 工作量总结 6](#_Toc105052039)

[4 功能展示 7](#_Toc105052040)

[4.1 功能总述 7](#_Toc105052041)

[4.2 功能点分述 7](#_Toc105052042)

[5 总结 7](#_Toc105052043)

[5.1 各需求完成情况 7](#_Toc105052044)

[5.2 附加实现的功能 7](#_Toc105052045)

[5.3 遇到的困难 7](#_Toc105052046)

[5.4 整体完成情况 8](#_Toc105052047)

[6 未来展望 8](#_Toc105052048)

[参考资料 8](#_Toc105052049)

# 1 项目基本情况

## 1.1 项目背景

在AI浪潮之下各种智能APP让应用程序的体验感越来越好，深刻地改变着人们的生活，然而，本项目希望AI技术与移动互联网能够覆盖更多需要帮助的人群：比如半盲与低视力等视障人群，他们存在视力障碍，无法通过佩戴眼镜等方式进行矫正，此项目希望能够运用云上资源以及互联网技术的帮助，让他们享受到科技进步的成果。

## 1.2 需求概述

本系统是对视障人士友好的资讯辅助软件，软件将考虑视障人士使用手机的方式以及查看新闻时的交互需求，减少视障人士因视觉缺陷带来的使用障碍，拥有良好的使用体验。系统的功能性需求分为以下几个方面：本系统提供服务器Web端界面，以及移动端语音交互，新闻推荐，提示性拍照等功能。项目的需求对应表如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 需求编号 | 需求 | 章节号 | 备注 |
| 1 | 001 | 管理员登录 | 3.1.1 |  |
| 2 | 002 | 查看服务器运行状况 | 3.1.2 |  |
| 3 | 003 | 修改新闻获取渠道 | 3.1.3 |  |
| 4 | 004 | 算法模型管理 | 3.1.4 |  |
| 5 | 005 | 用户管理 | 3.1.5 |  |
| 6 | 006 | 新闻信息统计 | 3.2.1 |  |
| 7 | 007 | 用户行为信息统计 | 3.3.1 |  |
| 8 | 008 | 友好的交互方式 | 3.4.1 |  |
| 9 | 009 | 用户登录 | 3.4.2 |  |
| 10 | 010 | 新闻推送 | 3.4.3 |  |
| 11 | 011 | 提示性拍照 | 3.4.4 |  |

表1 需求对应表

## 1.3 项目目的

本项目旨在为视障人群提供便捷的服务，包括语音交互、新闻阅读、新闻管理和拍照识别功能。根据视障人群的特殊特点，简化其操作方法和操作方式，极大方便了视障人群的使用，丰富了其业余生活。

## 1.4 项目范围

本产品用于视障人士，根据残疾人分类和分级来看，视力残疾被分为盲和低视力。视野半径小于10度，属于二级盲；视野半径小于5度，称为一级盲。根据最新资料显示，我国盲人数量已达到1731万人，总人口占比达到1.26%。

视障人士包含了盲人以及弱视人士，视障人士并非单独指的是盲人，也可以是能感光，但是通过眼镜等方式进行矫正的人士，此处，主要指的是有一定感光能力，但是无法看清内容的人士。具体来讲，项目主要包括以下几个使用场景：

（1）语音交互

（2）新闻推送

（3）拍照识别

## 1.5 项目计划

### 1.5.1 任务分解

整个项目开发过程包括设计阶段、代码及单元测试阶段、总测试及修改阶段、维护阶段，每个阶段由项目开发小组共同分工完成。

对于开发和测试阶段，主要内容为：Web前端开发、后端服务器搭建和模型搭建及训练。对于模型部分，主要包括：

（1）

### 1.5.2 工作内容

（1）制作和修订项目开发计划

（2）进行计划追踪与监控

（3）工作产品及时进行受控管理

（4）按计划提交阶段评审

（5）提交可执行程序并评测该系统

（6）交付最终系统

（7）项目总结

（8）项目验收

### 1.5.3 预算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **资源** | **费用/元** |
| **设备** | 云服务器 | 1200 |
| **办公费** | 文印 | 100 |
| **著作权** | 软件著作权 | 300 |
| **合计** | 1600 | |

### 1.5.4 关键问题

## 1.6 项目组织

项目设计、开发、测试和维护由本项目小组共同完成，在整个项目实施过程中合理高效地分工合作。

项目文档均由小组成员共同讨论并分工完成，包括项目计划书、需求规格说明书、概要设计说明书、详细设计说明书。

曾平：

刘一璇：

汤耀轮：

彭瑞杰：

陈雨延：

# 2 项目完成情况

## 2.1 项目实现总况

项目算法模块已完成，遵照软件项目管理规范，在项目执行过程中，根据用户需求以及现实情况制定了项目计划书，完成了需求分析、概要设计、详细设计等文档的编写，制作需求分析与可行性分析答辩PPT、概要设计与项目开发计划答辩PPT、结题答辩PPT，完成部分代码的编写与调试。

具体来讲，完成的项目相关文档包括以下几个：

（1）项目计划书

（2）需求规格说明书

（3）概要设计说明书

（4）详细设计说明书

（5）可行性分析报告

## 2.2 功能模块实现情况

## 2.3 项目开发计划及阶段性完成情况

整个项目开发过程包括需求分析阶段、设计阶段、构建及单元测试阶段、集成测试及修改阶段、系统测试及维护阶段，每个阶段由项目开发小组共同分工完成。

在系统构建阶段完成Web前后端开发、模型搭建及训练，以及服务器部署。对于模型搭建及训练，主要包括。。。（待补充）。上述模型构建和训练过程已完成。

本项目团队进度安排如下，项目团队按照进度严格执行，保证了项目如期交付：

（1）两周时间完成需求分析和可行性分析；

（2）两周时间完成项目开发计划和概要设计；

（3）三周时间完成项目详细设计和编码实现；

（4）一周时间完成项目集成测试和系统测试，以及系统优化和修改。

# 3 成员任务及工作量总结

## 3.1 成员分工

整个项目开发过程中，项目开发小组合理分工，高效合作。项目团队成员一共有五人，每个人的具体任务分工如下。

项目过程中所有文档均由各项目成员分工完成，然后由组长曾平进行进一步内容修改和排版优化。在文档撰写方面，各成员分配相当的文档小节进行撰写，工作量相当，接下来，重点说明编码实现中的各成员分工。

曾平：

刘一璇：

汤耀轮：

彭瑞杰：

陈雨延：

## 3.2 工作量总结

# 4 功能展示

## 4.1 功能总述

## 4.2 功能点分述

# 5 总结

## 5.1 各需求完成情况

本项目基于需求设计文档中的功能进行实现，基本实现需求设计文档中的功能。

具体完成情况如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 需求编号 | 需求 | 章节号 | 完成情况 |
| 1 | 001 | 管理员登录 | 3.1.1 |  |
| 2 | 002 | 查看服务器运行状况 | 3.1.2 |  |
| 3 | 003 | 修改新闻获取渠道 | 3.1.3 |  |
| 4 | 004 | 算法模型管理 | 3.1.4 |  |
| 5 | 005 | 用户管理 | 3.1.5 |  |
| 6 | 006 | 新闻信息统计 | 3.2.1 |  |
| 7 | 007 | 用户行为信息统计 | 3.3.1 |  |
| 8 | 008 | 友好的交互方式 | 3.4.1 |  |
| 9 | 009 | 用户登录 | 3.4.2 |  |
| 10 | 010 | 新闻推送 | 3.4.3 |  |
| 11 | 011 | 提示性拍照 | 3.4.4 |  |

表2 需求完成情况表

## 5.2 附加实现的功能

## 5.3 遇到的困难

## 5.4 整体完成情况

项目设计、开发、测试和维护由本项目小组共同完成，在整个项目实施过程中合理高效地分工合作。项目文档均由小组成员共同讨论并分工完成，包括需求规格说明书、可行性分析报告、项目开发计划、项目概要设计、项目详细设计、用户手册等，并共同完成和不断完善修改相关答辩PPT的制作。

由于对项目核心算法和Android开发的不熟悉，前期花费了较多的时间学习相关算法、技术和模型原理，占用了较多的编码开发时间，不过团队成员学习能力强、快速适应、高效合作，最终赶上了项目的进度。项目整体进展良好、有条不紊，在规定的时间内完成的相应的工作和任务。

# 6 未来展望

项目在首次迭代中基本实现规定的各项需求，实现功能的完备性，满足视障人群对app的便捷使用。

未来

# 参考资料

[1]项目计划书-第一组

[2]需求分析-第一组

[3]概要设计-第一组

[4]详细设计-第一组